Niveau(x) d'enseignement: 4 Numéro EDUQ : 8370206
Centre d'intérêt: 140

Conception, expérimentation et validation d'un système intégré de gestion pédagogique et administrative assitée par ordinateur, en mode interactif / ss la dir. de Jan Palkiewicz et de Anthony [sic] Horvath. -- [Saint-Lambert] : Commission scolaire régionale de Chambly, Direction des services de recherche et de planification, 1978.
34, [14] f. : graph. ; 28 cm.

Publ. comme no 31, mars 1978, de la revue Info-recherche.

Cote Dewey: 373.12'00285/C744 Cote LC: LB/2846.4

Descripteur(s): *Gestion pédagogique *Administration scolaire *Informatique *Utilisation de l'ordinateur *Enseignement individualisé *Ecole secondaire polyvalente *Décentralisation *Système d'information *Secondaire (Niveau)

Identificateur(s) de nom: *Polyvalente André-Laurendeau (Saint-Hubert, Québec)

Rapport d'un projet qui a notamment pour but de mettre au point une infrastructure pédagogique et administrative informatisée dans les écoles polyvalentes en vue de l'individualisation des enseignements et de la décentralisation pédagogique et administrative. Le document rappelle d'abord les objectifs du projet original et les cinq étapes annuelles de réalisation prévues, de 1976 à 1981. Il donne ensuite un aperçu du processus de recherche de chaque étape: étude préliminaire, analyse fonctionnelle, analyse organique, programmation et mise à l'essai. Enfin il donne des exemples des réalisations accomplies, d'après les opérations quotidiennes de l'école André Laurendeau où s'effectue la mise à l'essai. Une description du système de gestion suit le rapport proprement dit.

Type de document: r
Région(s) administrative(s): 062
Notice(s) connexe(s): 8370207
Auteur de l'analyse: jr

E D U Q 8370206

INFO-RECHERCHE n=31

DIRECTION DES SERVICES DE RECHERCHE ET DE PLANIFICATION

E D U Q 8370206

INFO-RECHERCHE n:31

L'INFO-RECHERCHE EST UNE REVUE MENSUELLE D'INFORMATION ET DE REFLEXION PUBLIEE PAR LA DIRECTION DES SERVICES DE RECHERCHE ET DE PLANIFICATION

Conseil de rédaction

Jan Palkiewicz, directeur
Renald Legendre
Renée Cossette
Michel Noiseux
Diane Baccanale-Meilleur
Anthony Horvath

Secrétaires

Nicole Renaud
Lyse Chartier
Sylvie Huckle
Lorraine Binckly

Les opinions émises dans les textes n'engagent que les auteurs et non les Institutions dont ils font partie.

Mars 1978

Dépôt légal 1er trimestre 1978.

DIRECTION DES SERVICES DE RECHERCHE ET DE PLANIFICATION

CONCEPTION, EXPERIMENTATION ET VALIDATION D'UN SYSTEME INTEGRE DE GESTION PEDAGOGIQUE ET ADMINISTRATIVE ASSISTEE PAR ORDINATEUR, EN MODE INTERACTIF.

Recherche commanditée par la
D.G.D.P. du MEQ.

Sous la direction de:

Jan Palkiewicz, directeur des services de recherche et de planification et de
Anthony Horvath, chercheur en Systèmes et Méthodes.
Commission Scolaire Régionale de Chambly.

TABLE DES MATIERES

1	RAPPEL DES OBJECTIFS DU PROJET ORIGINAL	P. 1
2	RAPPEL DES ETAPES DE CE PROJET	P. 5
3	PROCESSUS DE RECHERCHE DE CHAQUE ETAPE	P. 9
4	LES REALISATIONS	P.15
5.	REVISION DES OBJECTIFS DE 1978-79 ET 1979-80.	P.34

A- RAPPEL DES OBJECTIFS DU PROJET NO 73-98

1. Mise au point d'une infrastructure pédagogique et administrative informatisée dans les écoles polyvalentes en vue de l'individualisation des enseignements et de la décentralisation pédagogique et administrative.

2. Elaboration d'un curriculum de formation des maîtres et des cadres en vue de l'utilisation rationnelle de l'infrastructure informatisée.

Commentaires

L'objectif premier est d'abord d'obliger les écoles à se doter d'une infrastructure pédagogique et administrative avant de songer à sa mécanisation et non l'inverse ce qui s'est produit lors de l'ouverture des premières écoles polyvalentes et qui se continue toujours:

> *"Il s'agit essentiellement d'éviter que le système informatique lui-même soit développé avant que ne soit défini le cadre général de gestion à l'intérieur duquel et pour lequel doit s'effectuer l'exploitation de ce système. Les organismes procèdent souvent à la réalisation technique avant même que la conception du système administratif ne soit complétée. Comme conséquence, les systèmes administratifs devenus désuets sont rarement remis en cause.*

"Il en résulte très souvent que le projet passe immédiatement entre les mains d'un informaticien, lequel ne voit généralement qu'une solution: tout mécaniser. Non seulement l'organisme ignore une phase importante qui lui permettrait de s'assurer que les moyens choisis sont bien ceux qui conviennent le mieux, mais ce faisant, il se prive d'un important instrument de vérification (contrôle au niveau des étapes de travail) qui pourrait être utilisé pendant les deux phases subséquentes. De plus, le système finalement produit par l'informaticien <u>risque de ne pas répondre aux besoins réels</u> de l'organisme et ce défaut risque de n'être détecté qu'à la phase de l'exploitation". (1)

Notre objectif à nous est de pourvoir les écoles d'outils:

Conçus POUR l'école
Situés DANS l'école
Gérés PAR l'école

Il s'agit donc de services entièrement décentralisés. Or cette conception va à l'encontre de l'emprise qu'exerce actuellement le service de l'informatique dans n'importe quelle organisation scolaire:

---

(1) Dossier concernant le développement des systèmes mécanisés de gestion au Gouvernement du Québec. Conseil du Trésor. Mai 1975 p. 4 et 5.

"Afin de justifier le développement de tels systèmes de gestion centralisés, on argumente qu'une économie d'échelle pourrait être réalisée étant donné que ces systèmes centraux peuvent desservir plusieurs organismes-clients. Ceci serait vrai si le système développé répondait entièrement aux besoins des organismes-clients. Cependant, dans tous les systèmes de gestion centralisés existant actuellement, des systèmes (mécaniques ou manuels) parallèles ont été développés par chacun des organismes-clients. Ainsi, au lieu de réaliser une économie d'échelle, on augmente considérablement les coûts et aucun des systèmes ne répond aux besoins des organismes.

L'étude de ces systèmes révèle souvent que la fonction de contrôle de l'organisme central entre en conflit avec la fonction d'information à fournir aux organismes. Leurs besoins d'information étant souvent à caractère micro il devient très difficile de les définir et de choisir le niveau de service que l'organisme central peut fournir aux organismes tout en conservant au système la précision et la rapidité désirées. Cette situation conduit les organismes centraux à développer des systèmes visant à fournir le maximum d'information possible. Ceci implique que les contrôles inhérents à ces systèmes s'exercent eux aussi au niveau micro, ce qui entraîne des délais inacceptables dans l'acheminement des informations

aux organismes-clients, la rigueur des contrôles l'emportant sur la rapidité d'enregistrement des informations". (2)

La démocratisation du système scolaire a multiplié les problèmes non encore résolus dans le milieu. La tendance naturelle vers l'individualisation et l'humanisation complique encore davantage la gestion pédagogique et administrative des écoles pour lesquelles les moyens traditionnels sont inadéquats malgré l'opinion contraire largement répandue. Le problème de la communication, tant pour une prise de décision rapide que pour un minimum d'encadrement devient capital. Or les problèmes de la communication peuvent être ramenés à quelques points essentiels:

- nécessité d'une banque centrale de données
- la structure de cette banque doit être modulaire
- l'importance primordiale d'une mise à jour quotidienne
- nécessité d'utiliser le mode conversationnel pour assurer la rapidité de transmission et l'accès direct aux informations
- importance de simplifier les opérations ce qui exige un logiciel très complexe
- former tout le personnel à se servir du terminal comme d'un téléphone.

---

(2) Idem

Nous trouvons une justification éclatante de ces critères dans un rapport émanant de SIMEQ, sous la signature de M. Aznar et que nous donnons en annexe de ce document.

> *"Présentement il existe beaucoup d'intermédiaires entre l'école et le service de l'informatique... L'ensemble de ces intermédiaires font que les procédures administratives pour transmettre l'information sont longues. Il n'est donc pas surprenant de constater qu'une simple correction d'adresse requiert souvent un délai d'un mois"* (voir l'annexe).

Enfin, comme nous nous orientons vers l'individualisation des enseignements ce qui requiert une nouvelle conception de la didactique et l'utilisation du diagnostic éducatif, il devient urgent de former les maîtres et les cadres à l'utilisation de terminaux dans l'exercice de leur fonction. Sans ce support, le plus clair du temps des enseignants et des cadres sera consacré aux travaux cléricaux au détriment des relations éducatives. Les récentes expériences faites dans certaines écoles polyvalentes sont éloquentes à ce sujet.

B- RAPPEL DES GRANDES ETAPES DE CE PROJET DANS LE 2e PLAN QUINQUENNAL

Si le présent projet se justifie en lui-même, il n'acquiert sa pleine signification que dans le contexte des deux autres projets auxquels il s'imbrique de telle

façon qu'il est impossible d'arrêter l'un d'eux sans détruire l'ensemble. Nous avons donc prévu cinq grandes étapes annuelles de mise à l'essai avant de procéder à l'expérimentation proprement dite, c'est-à-dire, à la modification contrôlée des variables.

1976-1977 Mise à l'essai dans une ou deux écoles ayant un système de classes fermées

1977-1978 Mise à l'essai dans une école polyvalente à décloisonnement spacial

1978-1979 Mise à l'essai dans une école polyvalente à décloisonnement temporel (progrès continu)

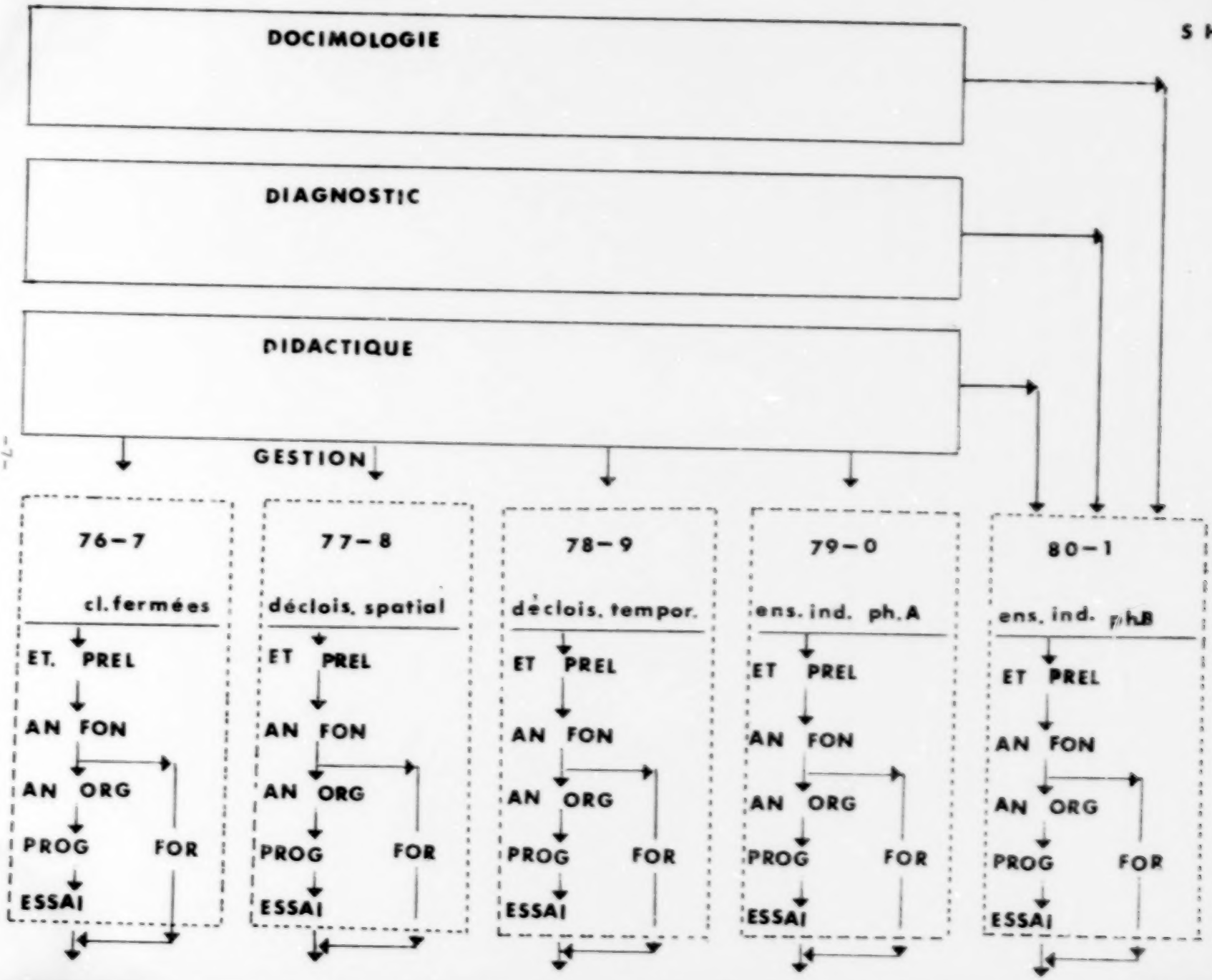
1979-1980 Mise à l'essai dans une école polyvalente à système individualisé - phase A

1980-1981 Mise à l'essai dans une école polyvalente à système individualisé - phase B

Le tableau de la page suivante résume la progression.

Les étapes prévues permettront donc l'opérationnalisation des diverses hypothèses avancées dans le Livre vert sur l'enseignement primaire et secondaire du Québec. (MEQ. 1977)

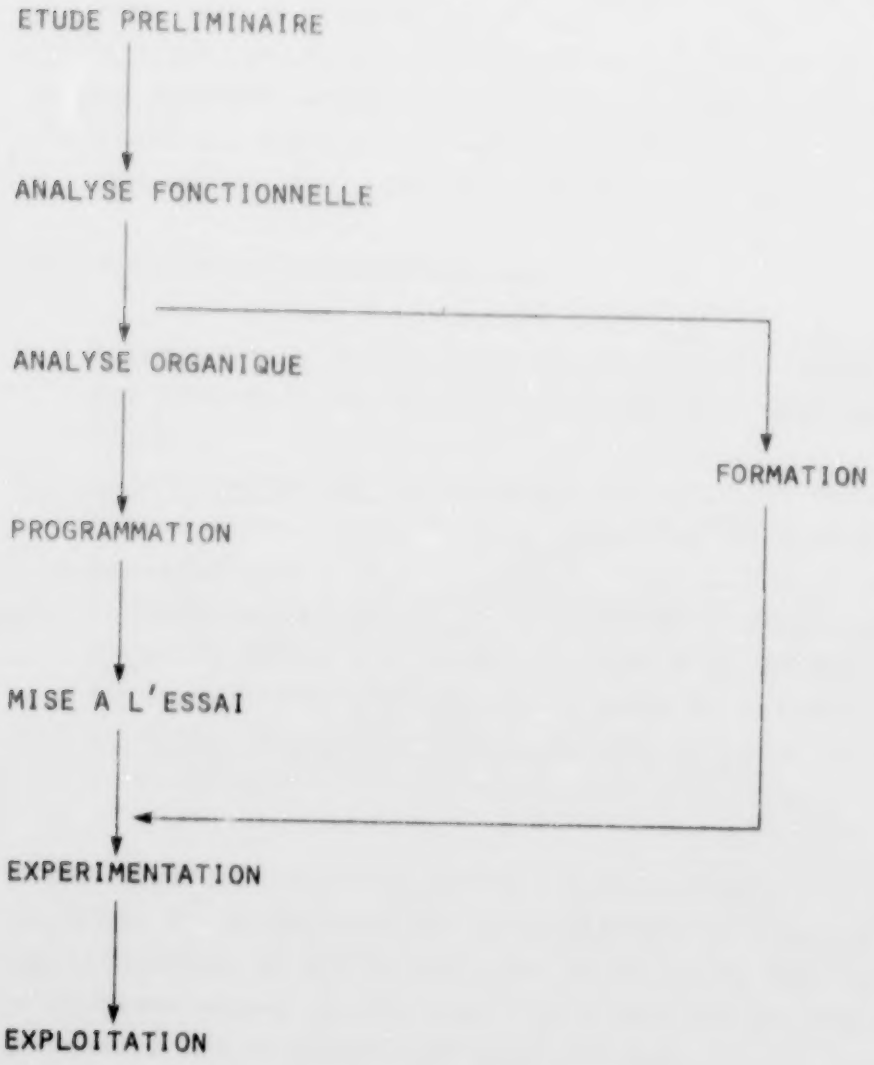
La gestion pédagogique ainsi que la gestion administrative d'une école polyvalente ne sont pas une simple extension de la gestion d'une petite école. Elles


DOCIMOLOGIE
DIAGNOSTIC
DIDACTIQUE
GESTION
76-7
cl. fermées
ET. PREL
AN FON
AN ORG
PROG
FOR
ESSAI
77-8
déclois. spatial
ET PREL
AN FON
AN ORG
PROG
FOR
ESSAI
78-9
déclois. tempor.
ET PREL
AN FON
AN ORG
PROG
FOR
ESSAI
79-0
ens. ind. ph. A
ET PREL
AN FON
AN ORG
PROG
FOR
ESSAI
80-1
ens. ind. ph. B
ET PREL
AN FON
AN ORG
PROG
FOR
ESSAI

changent de nature en passant d'un régime à l'autre. C'est donc une erreur de management que de croire en la possibilité de concevoir un système unique s'appliquant indifféremment aux divers régimes. De plus l'intégration de divers régimes sous un même toit n'est pas une simple juxtaposition de diverses gestions. Le système résultant n'est pas la somme des parties. En fait une adaptation s'impose dans chaque école. C'est pour n'avoir pas tenu compte de ce principe que nous nous trouvons devant les problèmes actuels.

C- PROCESSUS DE RECHERCHE DE CHAQUE ETAPE

Dans chacune des étapes nous suivons le même processus que représente le diagramme suivant:



L'étude préliminaire a pour objectif de concevoir les grandes lignes de l'application et de préparer les spécifications qui guideront les analystes.

Durant cette étape, nous prenons en considération:

- les méthodes de gestion pédagogiques et administratives de l'école
- l'organisation de l'école
- le système informatique de gestion que nous avons conçu et celui qui existe actuellement
- les moyens dont nous disposons et les coûts

Nos critères de conception sont:

- l'intégration des données ou la mise en commun des informations relatives à plusieurs applications
- l'intégration des traitements ou création des enchainements automatiques entre différentes applications
- l'organisation modulaire des éléments constitutifs de telle façon que la défaillance d'un de ces éléments n'entraîne pas le blocage du système
- la décentralisation des prises de décision tout en centralisant les données.

Comme l'efficacité d'un système informatisé n'est ni la somme ni la moyenne des performances de chacune des applications, mais est fonction de la façon dont elles s'ajustent entre elles, nous insistons sur la complémentarité des services que nous offrons.

Analyse fonctionnelle

L'analyse fonctionnelle a pour objectif de déterminer ce que l'on veut faire avec l'ordinateur en faisant abstraction de celui-ci.

Dans cette étape nous étudions le traitement des données par rapport à lui:

- périodicité
- leur priorité

A cet effet, nous prenons en considération:

- les principes
- le volume des données à traiter
- les particularités
- le découpage de l'application en chaînes
- l'articulation des chaînes
- le recueil des codifications
- l'analyse des chaînes de traitement, en particulier
  - les données d'entrée
  - les traitements
  - les états de sortie

Analyse organique

L'analyse organique a pour objectif le transfert sur ordinateur de l'application en fonction:

du dossier d'analyse fonctionnelle
du matériel donné.

C'est dans cette étape que nous déterminons les différents fichiers nécessaires:

- fichiers permanents
- fichiers cumuls
- fichiers mouvements
- fichiers historiques

Le résultat est le dossier d'analyse organique comprenant:

- la présentation de l'application
- les dossiers de chaînes
- les dossiers de programmes

    - programmes de contrôles et de mise en forme
    - programmes de calculs
    - programmes de mise à jour
    - programmes d'édition

De cette analyse dépend l'adéquation entre les résultats attendus et les résultats obtenus, la souplesse d'utilisation du système et la facilité d'exploitation.

Programmation: cette étape a pour objectif le choix du langage approprié et de faire apparaître:

- l'initialisation ou ouverture des fichiers
- le corps central
- les procédures de fin de travail
- l'ensemble des sous-programmes.

Nous travaillons à l'aide de l'ordinateur de Concordia - un CDC Cyber 70. Le système d'opération est Kronos 2.1 (time sharing) avec capacités DOS.
Le langage de programmation: FORTRAN (Fortran Record Manager).

Notre équipement périférique comprend:

GE TERMINET 1200 (vitesse d'opération 100 à 1200 baud)
HP 7260A Lecteur optique de cartes
GE Coupleur acoustique

La mise à l'essai

Cette étape a pour objectif de s'assurer que l'exécution des programmes écrits fournisse les résultats escomptés. C'est l'étape la plus apparente et la plus vécue par le milieu. Elle comprend:

- la compilation ou correction des fautes de syntaxe
- le test des programmes en particulier des boucles de procédure et analyse, zones par zones, le contenu des fichiers d'entrée et de sortie
- le test des chaînes pour s'assurer que les enchaînements sont corrects que les résultats fournis sont conformes aux attentes.

Durant cette étape nous cherchons à faire participer le plus possible les futurs utilisateurs du système dans l'école. C'est un travail long, coûteux et difficile à réaliser d'autant plus que suivant notre

hypothèse de base le système doit fonctionner à même les ressources de l'école sans l'assistance permanente d'un spécialiste en informatique.

NOS REALISATIONS

Le meilleur moyen de juger nos réalisations est d'aller les voir sur place. Cette performance est d'autant plus louable que la Direction des services de Recherche et de Planification n'a qu'un seul permanent alors que les autres directions de la Commission Scolaire Régionale de Chambly possèdent de deux à huit coordonnateurs chacune, de deux à dix conseillers et des personnes libérées. Le responsable de ce projet, sur qui repose l'analyse fonctionnelle, l'analyse organique, la programmation et la mise à l'essai. M. Anthony Horvath, est un professeur libéré. Pour réaliser un projet semblable dans une école de 1400 élèves, cinq personnes travaillent à plein temps avec des moyens auprès desquels les nôtres paraissent ridicules. A cela, il faut ajouter que toutes nos données de l'an passé ont été "accidentellement" détruites au début de l'année ainsi que tout le matériel prévu pour 1977-1978. Il nous fallait recommencer un grand nombre de fichiers et de toutines. Il nous est donc impossible de présenter les résultats de notre mise à l'essai effectuée dans une école de 1200 élèves en 1976-1977.

Les exemples qui suivent ont été empruntés aux opérations quotidiennes de l'école polyvalente André Laurendeau où s'effectue notre mise à l'essai.

Qui opère le terminal et le lecteur de cartes?

Suivant l'une de nos hypothèses (hypothèses qui seront vérifiées lors de l'expérimentation en phase terminale) "il est possible de faire opérer le terminal et le lecteur

de cartes par le personnel actuellement en place, sans engagement de personnel supplémentaire particulièrement du personnel des services de l'informatique, et sans augmenter la tâche de ce personnel". Au contraire, nous présumons que soulagé des tâches répétitives, ce même personnel pourra se consacrer davantage aux fonctions éducatives proprement dites. En disant cela nous pensons au personnel de soutien dont le rôle éducatif dans l'école a été jusqu'ici sous-estimé. L'accès du terminal et du lecteur de cartes n'est donc pas sélectif. L'adjoint au principal a le mot de passe pour opérer des changements dans l'horaire-maître, le technicien en organisation scolaire a le sien pour faire les modifications, dans le dossier de l'étudiant, les surveillants des corridors ont le mot de passe pour faire fonctionner le système du contrôle de l'assiduité et les professeurs ont le mot de passe pour corriger et analyser les récitations objectives. Pour le moment, nous n'avons pas prévu de services accessibles aux élèves.

BANQUE MODULAIRE DE DONNEES A ACCES DIRECT

La banque modulaire de données comprend un ensemble d'informations de base concernant les élèves. Comme elle est à accès direct, elle permet de répondre à n'importe quelle question sans être obligé de consulter les volumineux bottins tels: bottin des élèves, bottin d'accueil, bottin des départs et des arrivées, bottin des spécialités, bottin des corrections, etc. etc. Pour ceux qui doivent consulter ces documents, il est facile de constater quelle économie de temps représente un tel système.

Au début de l'année, l'entrée des données se fait massivement. Les principales opérations que doit faire l'école pendant l'année sont:

les mises à jour
les interrogations sélectives
les inscriptions individuelles
les départs.

Ces opérations sont capitales. Dans une ville de 3 000 personnes, tous les jours il faut faire des mises à jour, des interrogations, etc. Il faut que ces mises à jour apparaissent dans tous les dossiers et au même moment.

Les exemples qui suivent ont été tirés d'une journée normale de l'école polyvalente André Laurendeau. Ce ne sont donc pas des exemples stéréotypés.

INTERROGATIONS SELECTIVES

```
ID,PERSONAL,HORAIRE,COURSE,ABSENCE,SCORE,FIN.
? id,7550100
```

EXEMPLE 1

```
>>>>ID,7550100

  7550100  AUDET  DIANE                    SUPPORT = 5
```

← ADJOINT D'UNITE

```
ID,PERSONAL,HORAIRE,COURSE,ABSENCE,SCORE,FIN.
? personal

>>>>PERSONAL

   RENSEIGNEMENTS PERSONNELS%
   --------------------------

   11..... NO. DE FICHE%.................7550100
   12..... QUE. CODE%....................AUDD19556309
   13..... NOM ET PRENOM%................AUDET  DIANE
   14..... DATE DE NAISSANCE,AGE,SEX%..19056    F
   21..26.. ADRESSE%.....................  875   BRETON
                                          CHAMBLY
   27..28.. TEL., TEL. D'URGENCE%.......658-1985, 658-1985
   31..... PRENOM DU PERE%..............THEODORE
   32..... OCCUPATION%..................
   33..... PRENOM DE LA MERE%...........MONIQUE
   34..... OCCUPATION%..................
   35..... NO.D'ENFANTS DANS LA FAMILLE%
   36..... RANG DANS LA FAMILLE%.........

ID,PERSONAL,HORAIRE,COURSE,ABSENCE,SCORE,FIN.
? course
```

EXEMPLE 2

```
>>>>COURSE

   COURSE INFORMATION.
   -------------------

   BIO-17041204   3
   GYM-19232008   2
   MAT-28133004   3
   GEO-47041204   3
   MOR-48531007   1
   ANG-57832004   3
   FRA-58033004   3
   ENC-99731004   3
   JAZ-99831002   3
```

```
ID,PERSONAL,HORAIRE,COURSE,ABSENCE,SCORE,FIN.
? absence
```

EXEMPLE 3

```
>>>>ABSENCE

LAST ABSENCE ON          , ACCUMULATED DAY(S)    0, ACCMULATED LECTURE(S)     0

  BIO-17041204    3              0
  GYM-19232008    2              0
  MAT-28133004    3              0
  GEO-47041204    3              0
  MOR-48531007    1              0
  ANG-57832004    3              0
  FRA-58033004    3              0
  ENC-99731004    3              0
  JAZ-99831002    3              0

ID,PERSONAL,HORAIRE,COURSE,ABSENCE,SCORE,FIN.
? fin

>>>>FIN
```

```
EDITOR VERSION  11.45.53. 77/12/20.
FOR POLYVALENTE  ANDRE-LAURENDEAU
TODAY IS  78/01/25. 10.57.09.
LAST MOD  78/01/25. 10.49.28.
STATISTIC BEFORE MODIFICATION.
                  BOYS          GIRLS
                  ----          -----
ACTIVE REC.       1650          1518
INACTIVE REC.       15            13
TOTAL REC.        1665          1531
```

DESINSCRIPTIONS

```
deact,7536199,bruno

>>>>DEACT,7536199,BRUNO

RECORD IN QUESTION IS --: 7536199 HOULE  ANDRE

                                    IS DELETED FROM ALL CLASSES.
```

```
NO. OF STUDENT-RECORDS MODIFIED ----->   3
NO. OF STUDENT-RECORDS CREATED  ----->   3
NO. OF STUDENT-RECORDS DEACTIVATED ->   1
NO. OF STUDENT-RECORDS REACTIVATED ->   0
```

```
 ENTER DIRECTOR CODE FROM 1 TO 12
? 8
```

EXEMPLE 4

```
 DIRECTOR CODE >>  8

? add,25130601,57820002,48032015,58020002,28130203,28136203,25100001,19032014

  >>>>ADD,25130601,57820002,48032015,58020002,28130203,28136203,25100001,19032014


   COURSE INFORMATION.
   -------------------

   SGA-25130601    3     ADD
   ANG-57820002    3     ADD
   EDU-48032015    3     ADD
   FRA-58020002    3     ADD
   MAT-28130203    3     ADD
   MAT-28136203    3     ADD
   DET-25100001    3     ADD
   GYM-19032014    2     ADD

? complete
```

ANALYSE DE TESTS ET DES RESULTATS

ETAPE I

Le lecteur lit les cartes de récitation et reporte dans l'ordre dans lequel les cartes ont été lues, les résultats de la récitation.

```
/copy,tape7
222222222   232112112122122222112112121222352123322522531512111          50        1111
222222222                                                          1111   33   31   2222
            214111112122122222112112121222132124322122514512151          08   31
            434112112112121112121211212212321213322424224311 4           15   31
            212211112122122222112112121222452153555221521512151          02   31
            213211122122122222112122121222352122332124534512151          18   31
            332111112122222222112112121222232121332521555512151          20   31
            234221112122222222112112121222352123535524514531111
            213112112111212221212122121222252123322524545422451          05   31
            232122112112212211222122121222252153333112311432231          23   31
            324221112121222222112112121222332124322524544512151          11   31
            243121112121122212122122222122223211335321423552435          22   31
            232111211221222221121112121222253124552525541441141          16   31
            233212122122122222112112121222252121325522541512111          06   31
            532121122122122222112122121222152121352524531524151          30   31
            233111112122122222112122111222255521335124545545151          24   31
            214122211112122212212212111221252131335152343124351          09   31
            213421111111212211112112121222255554335553544411431          10   31
            233121112222122122122122121222232121322114445522551          03   31
            232322112112122122112122121222525212135312154551211          26   31
            232121112122221112112122121222252121342542543122111          12   31
            354122111122121222112121121222252123322521511511111          01   31
            212121111212122211212211121222213154335524552522251          14   31
            413121112122122222111112221222332122535124545512151          29   31
            413111112121122112122112121222252123352121511511141          27   31
            255111111122222222112112121222352121355544544512151          13   31
            212212112112221211122122111222252124355522541533151          04   31
            243421121111212111222221121222224123333114534532451          25   31
            222521112222121222112  212122225212152312254151215          07   31
END OF INFORMATION ENCOUNTERED.
```

L'ordinateur après avoir classé les élèves par ordre numérique, analyse les réponses des élèves, en donnant le nombre de bonnes réponses, le nombre de fausses réponses et quelles sont ces mauvaises réponses.

NO. ETD.	RES.	ERR.	IND.	ANALYSE DES REPONSES DONNEES PAR LES ETUDIANTS.				
1	38	12	0	3541221111	2212122211	2121121222	2521233225	2151151111
				XXX X X	X	XX	X	X X X
2	38	12	0	2122111121	2212222211	2112121222	4521535552	2152151215
				X X X			X X XXXX	X X X
3	31	19	0	2331211122	2212212212	2122121222	2321213221	1444552255
				X XX X	X X X	X	XX X X	XXXXX X XX
4	32	18	0	2122121121	1222121112	2122111222	2521243555	2254153315
				X X	X X X XX X	X X	X X XX	X XX X
5	33	17	0	2131121121	1121222121	2122121222	2521233225	2454542245
				XX	XXXX XX	X	X	X XXXX XX
6	43	7	0	2332121221	2212222211	2112121222	2521213255	2254151211
				XX X			X X X	X
7	35	15	0	2225211122	2212122211	2 2121222	2521215231	2254151215
				X XXX X	X	XX	X XX XX	X X
8	40	10	0	2141111121	2212222211	2112121222	1321243221	2251451215
				XX X			XX X X	XX X
9	24	26	0	2141222111	1212221221	2212111221	2521313351	5234312435
				XX X X X	X X X	X X X	X XX XXX	X XXXXXXXX
10	23	27	0	2134211111	1121221111	2112121222	2555543355	5354441143
				XXXXX X	XXXX XX		X XXXX XX	XX XXX XXX
11	36	14	0	3242211121	2122222211	2112121222	3321243225	2454451215
				XXXXXX	XX		X X	X XX X
12	35	15	0	2321211121	2222111211	2122121222	2521213425	4254312211
				XX	X XXX	X	X X X	X XXXX
13	37	13	0	2551111111	2222222211	2112121222	3521213555	4454451215
				XX X X X			X XX	XX XX X
14	26	24	0	2121211112	1212221121	2211121222	2131543355	2455252225
				X XX XX X	XXX X X		XXX XX XX	X XX X XX
15	29	21	0	4341121121	1212112121	2112121212	2321213322	4242243114
				X X	X XX XX	X	XX X X X	X XXXXXX X
16	36	14	0	2321111211	2212222211	2112121222	2531245525	2554144114
				X XX			X X XXX	X X XXX X
17	ABSENT/ERREUR							
18	38	12	0	2132111221	2212222211	2122121222	3521223321	2453451215
				XXX X X		X	X X X	X X X
19	ABSENT/ERREUR							
20	39	11	0	3321111121	2222222211	2112121222	2321213325	2155551215
				X X	X		XX X X	X XX X
21	ABSENT/ERREUR							
22	27	23	0	2431211121	2112221212	2122221222	2321133532	1423552435
				XX XX	X X X	X X	XX X XXX	XXX X XXXX
23	29	21	0	2321221121	1221221122	2122121222	2521533331	1231143223
				X	X XX XXXX	X	X X XXX	X XX XX XX
24	33	17	0	2331111121	2212222211	2122111222	2555213351	2454554515
↓				X X		X X	X XX X XXX	X XX XX X

L'ordinateur donne une statistique générale.

```
GROUPE ------------------------------------> 31
NO. D'ELEVES DANS LA CLASS ----------------> 33
NO. D'ELEVES PRESENTS A L'EXAMENS ---------> 27
NO. D'ABSENTS OU DE REJECTES --------------->  7
```

L'ordinateur donne l'analyse du questionnaire en fonction des résultats obtenus.

2222 1111 31 PAGE 5. 78/01/25. 08.53.27.

ANALYSE DU QUESTIONNAIRE.

QUEST. NO.	BONNES REP.	REPARTITION DES REP. PAR CHOIX. #1	#2	#3	#4	#5	#6	PAS DE REP.	REP. INDET.	REUSSIS SUR / 26
1	2	0	19	3	3	1		0	0	19
2	3	10	2	10	2	2		0	0	10
3	2	0	10	10	5	1		0	0	10
4	1	17	5	1	2	1		0	0	17
5	1	12	14	0	0	0		0	0	12
6	2	18	8	0	0	0		0	0	8
7	1	25	1	0	0	0		0	0	25
8	1	21	5	0	0	0		0	0	21
9	2	7	19	0	0	0		0	0	19
10	1	23	3	0	0	0		0	0	23
11	2	9	17	0	0	0		0	0	17
12	2	6	20	0	0	0		0	0	20
13	1	17	9	0	0	0		0	0	17
14	2	4	22	0	0	0		0	0	22
15	2	5	21	0	0	0		0	0	21
16	2	6	20	0	0	0		0	0	20
17	2	9	17	0	0	0		0	0	17
18	2	7	19	0	0	0		0	0	19
19	1	20	6	0	0	0		0	0	20
20	1	20	6	0	0	0		0	0	20
21	2	1	25	0	0	0		0	0	25
22	1	22	3	0	0	0		1	0	22
23	1	13	12	0	0	0		1	0	13
24	2	3	23	0	0	0		0	0	23
25	1	24	2	0	0	0		0	0	24

26	2	3	23	0	0	0	0	0	23
27	1	26	0	0	0	0	0	0	26
28	2	1	25	0	0	0	0	0	25
29	2	1	25	0	0	0	0	0	25
30	2	2	24	0	0	0	0	0	24
31	3	2	19	4	1	0	0	0	4
32	5	1	1	7	0	17	0	0	17
33	2	0	21	2	1	2	0	0	21
34	1	24	0	0	0	2	0	0	24
35	2	1	20	1	0	4	0	0	20
36	3	11	2	7	6	0	0	0	7
37	3	0	0	22	0	4	0	0	22
38	2	0	7	10	1	8	0	0	7
39	2	0	12	5	0	9	0	0	12
40	5	11	3	0	0	12	0	0	12
41	2	4	17	0	3	2	0	0	17
42	2	5	8	1	11	1	0	0	8
43	5	0	1	2	2	21	0	0	21
44	3	4	2	4	14	2	0	0	4
45	1	9	2	2	6	7	0	0	9
46	5	2	0	0	5	19	0	0	19
47	1	13	7	4	2	0	0	0	13
48	2	4	17	1	3	1	0	0	17
49	1	18	2	2	3	1	0	0	18
50	1	4	0	2	3	17	0	0	4

ETAPE 5

L'ordinateur donne un historique de la classe, la moyenne et l'écart-type. De telles indications docimologiques sont très importantes pour le professeur.

2222 1111 31 PAGE 6. 78/01/25. 08.53.27.

*** MOYENNE DE LA CLASSE% 33.19 LA DEVIATION STANDARD EST DE% 5.79

*** FIN DE LA CORRECTION SERIE 1111 GROUPE 31.

CONTROLE DE L'ASSIDUITE AUX COURS

Le contrôle de l'assiduité est un service très sophistiqué de part la cueillette de données, le traitement immédiat et la production de listes par poste de responsabilité et l'analyse des absences. La Commission Scolaire Régionale de Chambly a déjà expérimenté un grand nombre de contrôle. Nous obtenons actuellement des statistiques périodiques à posteri et qui n'apportent aucun changement d'attitude et qui dans la majorité des cas sont inexactes: Une vérification plus poussée - mais non désirée - montre que le nombre d'absences réelles est souvent deux à trois fois plus élevé que celui que nous indiquent les statistiques officielles. Naturellement, un service aussi sophistiqué n'est efficace que si les appels téléphoniques sont faits le jour même de l'absence. Le cumulatif tenu toujours à date, par période, par matière et par jour permet de suivre l'évolution de chaque élève et d'intervenir à temps pour corriger les situations anormales. A la fin d'étapes des statistiques sont produites. Cependant, nous considérons que ce n'est pas la variété de diverses statistiques qui importe mais l'intervention immédiate des éducateurs. Aussi avons-nous adopté le principe de ne fournir que les statistiques significatives. Quant aux autres tableaux nous donnons la possibilité de le faire, sans le faire nous-mêmes.

Avant la fin de la première période chaque adjoint d'unité (environ 300 élèves par unité) reçoit la liste des élèves absents ce jour de son unité, liste qui donne le no de code de l'élève, son nom et prénom, le no de téléphone, la date de la dernière absence, le total de jours et de périodes d'absences accumulés jusqu'à ce jour ainsi que la nature du cours où cette absence a été enregistrée.

```
--SYSTEME INTEGRE DE GESTION PEDAGOGIQUE --      ANY.SCHOOL.NAME
-- CONTROLE DES ABSENCES, DATA COLLECTION--     VER. 18.17.36. 78/01/09. DIR= 11
     ------ HORVATH & PALKIEWICZ ----           78/01/13.VEN, JOUR 5 SEM 1 SIM 1

 7230336 GAUTHIER  SERGE       653-6580            0/  0  IVE-47441202.3/NUIT
 7272098 GLADU  JEAN CLAUDE    658-6390  01/11     1/  1  IVE-47441202.3/NUIT
 7272751 LAPOINTE  RICHARD     653-2583  01/11     1/  2  HIS-47541210.3/NUIT
 7361748 FRENCH  MICHEL        676-5945  01/12     2/  2  PHY-29042205.3/NUIT
 7362294 JODOIN  LINDA         653-1009            0/  0  FRA-58052104.3/NUIT
 7362541 LAMONTAGNE  SYLVAIN   658-5203  01/12     1/  1  MAT-28132013.3/NUIT
 7362569 LANDRY  LYNE          653-2549            0/  0  IAD-45079107.1/NUIT
 7362818 LEFEBVRE  JUDITH      658-2292  01/11     1/  1  FRA-58052104.3/NUIT
 7362842 LEGUERRIER  MANON     676-5384  01/12     2/  3  MAT-28132013.3/NUIT
 7429300 GARON  JOSEE          653-4130            0/  0  REL-48042105.3/NUIT
 7451869 GAGNE  GAETAN         468-3409  01/11     1/  4  MAT-28132013.3/NUIT
 7452233 GUILLET  LYNE         653-9720            0/  0  REL-48042105.3/NUIT
 7452486 JUTRAS  CHRISTIANE    653-8517  01/11     1/  2  PHY-29042205.3/NUIT
 7452750 LANTAGNE  NANCY       678-0864  01/11     1/  2  GEO-47051201.3/NUIT
 7452751 LANIEL  NORMAND       653-6791            0/  0  REL-48042105.3/NUIT
 7452757 LANGLOIS  PIERRE      676-9371            0/  0  HIS-47541210.3/NUIT
 7452904 LAVALLIERE  RICHARD   653-2297            0/  0  FRA-58043103.3/NUIT
 7452927 LEBLANC  JOSEE        653-4931  01/12     2/  2  MAT-28132013.3/NUIT
 7453137 LUNEAU  FRANCOIS      653-7180  01/11     1/  1  FRA-58042104.3/NUIT
 7529708 LABBE  NORMAND        658-4703            0/  0  FRA-58052104.3/NUIT
 7601928 FORTIN  DOMINIQUE     658-2101            0/  0  HIS-47541210.3/NUIT
 7601934 HALDE  NORMAND        658-2307  01/11     1/  1  GEO-47051201.3/NUIT
 7601939 LANGLOIS  BERTRAND    653-9840            0/  0  GYM-19052104.3/NUIT
 7601976 LAMARRE  CHRISTINE    653-0384            0/  0  FRA-58041102.3/NUIT
 7700833 LACOURSIERE  FRANCOI  658-6221  01/11     1/  1  PHY-29042205.3/NUIT
 7700945 LANDRY  YVES          -                   0/  0  REL-48042110.3/NUIT
 7700987 LECLERC  CLAUDE       676-2627  01/11     1/  1  REL-48042110.3/NUIT
 7703803 FORTIN  MARC          658-5526  01/12     2/  3  IVE-47441202.3/NUIT
```

UN AUTRE EXEMPLE

```
--SYSTEME INTEGRE DE GESTION PEDAGOGIQUE --      ANY.SCHOOL.NAME
-- CONTROLE DES ABSENCES, DATA COLLECTION--     VER. 18.17.36. 78/01/09.  DIR= 12
     ------ HORVATH & PALKIEWICZ ----           78/01/13.VEN, JOUR 5 SEM 1 SIM 1

7230294 ROYER  MICHEL          653-7329  01/12   1/  1  CHI-27052201.3/NUIT
7230539 PICARD  LUCO           658-6781  01/11   1/  1  HIS-47551203.3/NUIT
7234665 VAILLANCOURT  GUY      653-9694  01/12   2/  2  GYM-19052104.3/NUIT
7236424 MAINVILLE  CHRISTIAN   678-3346          0/  0  GYM-19052104.3/NUIT
7273201 MALTAIS  REJEAN        658-4890          0/  0  IVE-47441202.3/NUIT
7274597 TRUDEL  JO ANN         658-6984  01/12   1/  1  HIS-47541205.3/NUIT
7300478 RICHER  JEAN-CLAUDE    676-4815  01/11   1/  3  FRA-58051101.3/NUIT
7338852 SHANK  YVES            653-4404  01/11   1/  2  MAT-28132013.3/NUIT
7363525 PAUL  JEAN GUY         653-3577          0/  0  REL-48042105.3/NUIT
7363557 PELLETIER  MICHEL      653-2175          0/  0  IAD-45079107.1/NUIT
7364191 SIROIS  GUY            653-6608  01/12   2/  3  IAD-45079107.1/NUIT
7364586 VERMETTE  LINDA        658-2834  01/12   1/  1  REL-48042105.3/NUIT
7364605 VIDAL  CELINE          653-2774          0/  0  FRA-58051101.3/NUIT
7364639 WATIER  YVES           678-8046  01/11   1/  1  FRA-58051101.3/NUIT
7364651 WILSON  BRANDA         678-7059  01/11   1/  2  FRA-58042104.3/NUIT
7364652 WILSON  DARLENE        678-7059          0/  0  IVE-47441202.3/NUIT
7403486 MASSE  REAL            676-8668          0/  0  REL-48042110.3/NUIT
7429297 VACHON  MARC           653-4875          0/  0  GEO-47051201.3/NUIT
7453368 MENARD  JOCELYN        658-1907  01/11   1/  2  GEO-47051201.3/NUIT
7453462 MONETTE  LINE          658-0865          0/  0  IAD-45079107.1/NUIT
7454352 SIROIS  MONIQUE        678-6446  01/11   1/  2  MAT-28142201.3/NUIT
7503684 PAQUIN  LINE           653-4414  01/12   1/  1  REL-48042105.3/NUIT
7529328 TALBOT  JACQUES        676-8149  01/11   1/  1  PHY-29042205.3/NUIT
7529651 POULIN  JEAN           676-7198  01/11   1/  1  FRA-58043103.3/NUIT
7529698 TARDIF  MARC           653-2332          0/  0  MAT-28152208.3/NUIT
7539051 RENAUD  PIERRE         653-1251          0/  0  PHY-29042205.3/NUIT
7601956 RANCOURT  LYNE         676-6168  01/11   1/  1  GEO-47051201.3/NUIT
7601987 ROBERT  PAUL           658-1416  01/11   1/  2  REL-48042110.3/NUIT
7602176 MAHEU  MICHEL          676-8754  01/12   1/  1  GEO-47051201.3/NUIT
7700942 VIGNEAULT  LUC         653-0068  01/12   1/  1  REL-48042105.3/NUIT
7703839 RABOIN  FRANCOIS       653-6347  01/11   1/  2  PHY-29042205.3/NUIT
7704666 RANCOURT  RICHARD      656-1666          0/  0  REL-48042110.3/NUIT
7704711 TETREAULT  DENIS       653-0170  01/12   1/  1  FRA-58052104.3/NUIT
```

A la fin de la journée chaque adjoint d'unité reçoit un tableau où sont analysées les absences de la journée. Le tableau donne le no de code de l'élève, son nom et son prénom, le prénom de son père, le prénom de son mari, le no de téléphone ordinaire, le no de téléphone d'urgence, le détail de ses absences par période, ainsi que la date de la dernière absence à la période perdue, le total de journées ou de périodes perdues.

En outre, le directeur de l'école reçoit un cumulatif des absences de son école, cumulatif qui lui indique le nombre total d'absences, c'est-à-dire combien ont manqué un cours, combien deux et ainsi de suite et enfin le directeur apprend combien se sont absentés à la première période, combien à la seconde et ainsi de suite et cela tous les jours de la semaine.

7230740	CLEROUX MARC			0	0	JEAN-JACQU	HUGUETTE	653-3492	872-2623		
	GYM-19052104	-	-	-		-	-	-	-		
	(0)	(0)		(0)		(0)	(0)	(0)	(0)		(0)
7230747	DESMARTEAU JEAN			0	0	ROGER	SUZANNE	653-6463	653-6463		
	-	ANG-57851101	-	-		-	-	-	-		
	(0)	(0)		(0)		(0)	(0)	(0)	(0)		(0)
7236271	COTE MARIO			0	0	JULES	ARMANDE	676-2559	-		
	HIS-47541210	-		-		-	-	-	-		
	(0)	(0)		(0)		(0)	(0)	(0)	(0)		(0)
7236299	BEAUDRY MICHEL			0	0	JACQUES	JEANNINE	676-2929	656-3094		
	-	PHY-29042204	-	-		-	-	-	-		
	(0)	(0)		(0)		(0)	(0)	(0)	(0)		(0)
7270617	BOUCHARD MARTINE		01/12	2	2	VALIER	MARIELLE	653-4646	-		
	-	HIS-47551202	-	-		-	-	-	-		
	(0)	01/11 (1)		(0)		(0)	(0)	(0)	(0)		(0)
7270931	CHARBONNEAU LAURENT			0	0	MAURICE	JEANNINE	653-4481	-		
	-	MAT-28152202	-	-		-	-	-	-		
	(0)	(0)		(0)		(0)	(0)	(0)	(0)		(0)
7271300	DEMERS DENIS		01/12	2	2	HENRI PAUL	ANITA	653-6425	653-6425		
	-	PHY-29042204	-	-		-	-	-	-		
	(0)	(0)		(0)		(0)	(0)	(0)	(0)		(0)
7271500	DROUILLARD DANIEL			0	0	ROLAND	NORMANDE	658-0510	658-5006		
	IVE-47441202	MAT-28142213	-	-		-	-	-	-		
	(0)	(0)		(0)		(0)	(0)	(0)	(0)		(0)

```
-- SYSTEME INTEGRE DE GESTION PEDAGOGIQUE --
-- CONTROLE DES ABSENCES: RAPPORT FINAL --
------ HORVATH & PALKIEWICZ ------

  SUMMARY

NUMBER OF CARD READ 1261

NUMBER OF STUDENT(S) ABSENT FROM SCHOOL  442

      350 STUDENT(S) ABSENT FOR  1  LECTURE(S)
      116 STUDENT(S) ABSENT FOR  2  LECTURE(S)
       96 STUDENT(S) ABSENT FOR  3  LECTURE(S)
       71 STUDENT(S) ABSENT FOR  4  LECTURE(S)
        8 STUDENT(S) ABSENT FOR  5  LECTURE(S)
        1 STUDENT(S) ABSENT FOR  6  LECTURE(S)
        0 STUDENT(S) ABSENT FOR  7  LECTURE(S)

      303 STUDENT(S) ABSENT FROM LECTURE  1
      234 STUDENT(S) ABSENT FROM LECTURE  2
      267 STUDENT(S) ABSENT FROM LECTURE  3
        0 STUDENT(S) ABSENT FROM LECTURE  4
      248 STUDENT(S) ABSENT FROM LECTURE  5
      123 STUDENT(S) ABSENT FROM LECTURE  6
        0 STUDENT(S) ABSENT FROM LECTURE  7

RUN COMPLETED.
```

REVISION DES OBJECTIFS DE 1978-79

Rappel: Il était prévu de faire en 1978-79 une mise à l'essai du système intégré dans une polyvalente où le régime du progrès continu était en vigueur. Etant donné le retard accumulé au début de 1977-78 pour les raisons rapportées plus haut, nous devons reprendre la mise à l'essai dans une polyvalente à décloisonnement spacial.

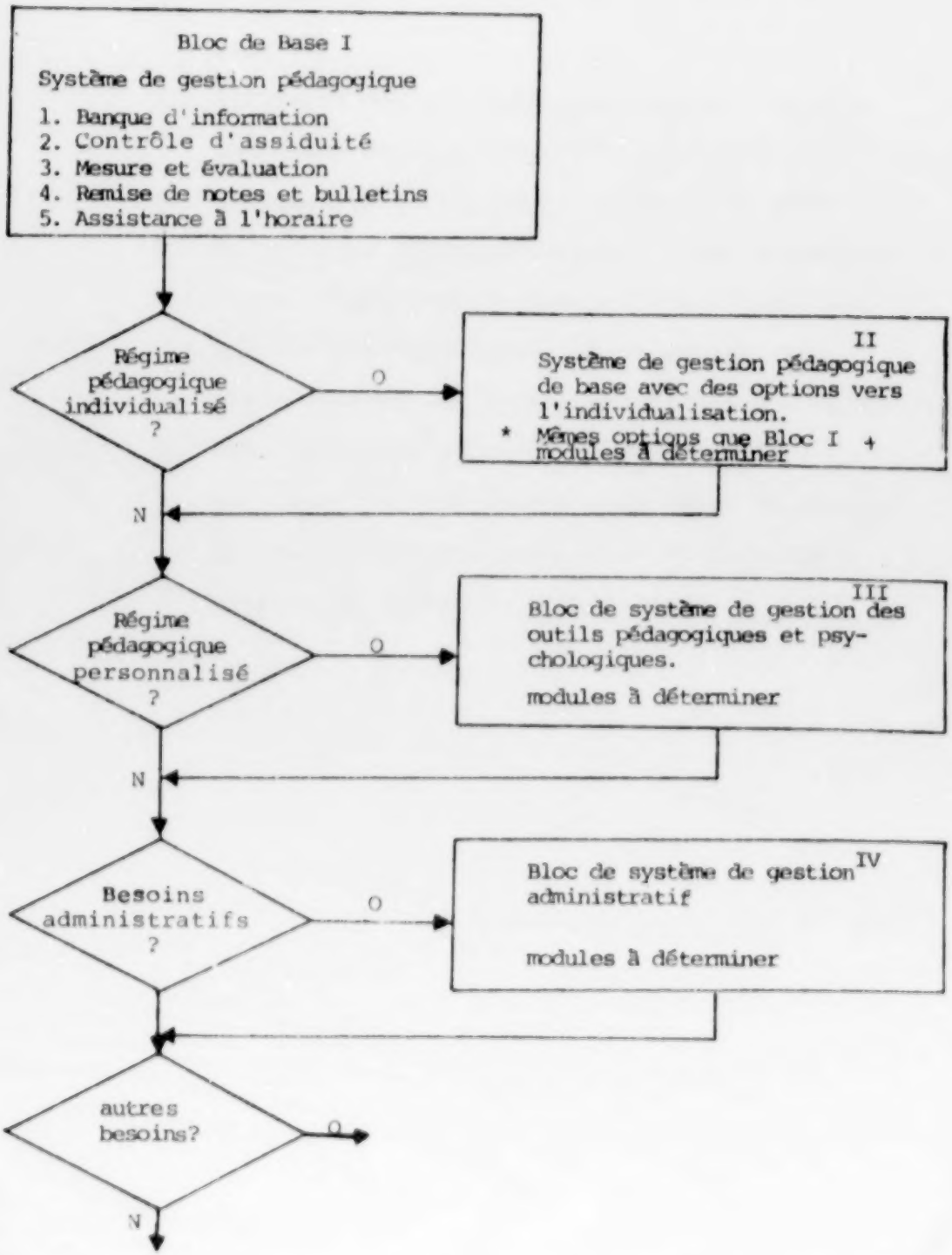
La mise à l'essai est une opération préparatoire à l'expérimentation, ayant pour but de s'assurer que celle-ci ne sera pas influencée par des conditions matérielles, comme le mauvais fonctionnement des appareils, ou des conditions organisationnelles comme la mise en place d'un terminal au mauvais endroit de l'école, etc. Lors de cette opération, nous cherchons à définir les variables qui seront étudiées durant l'expérimentation, exemple: l'efficacité est-elle modifiée significativement par la réduction du temps d'attente pour recevoir ou pour transmettre les informations. Pour que la mise à l'essai soit elle-même significative, il faut que le Système ait fonctionné normalement pendant au moins une étape, avec l'implication de tout le personnel d'un secteur.

SYSTEME INTEGRE DE GESTION PEDAGOGIQUE

ET ADMINISTRATIVE

ASSISTEE PAR ORDINATEUR

AGENCEMENT DU SYSTEME



III Hypothèses pédagogiques et sociologiques.

Les procédures et méthodes employées permettront:

1. de réduire le taux d'absentéisme des étudiants;
2. d'augmenter la présence des éducateurs aux éduqués;
3. d'assurer des contacts plus nombreux et plus immédiats entre l'école et le milieu;
4. d'augmenter le rendement scolaire en général;
5. de réaliser l'individualisation des apprentissages, c'est-à-dire assurer la meilleure adéquation possible entre les objectifs, les stratégies et les façons privilégiées d'apprendre;
6. une évaluation continue et individuelle;
7. de suivre le cheminement individuel de chacun des étudiants dans l'ensemble du curriculum général et au niveau de l'école.

4.2 OBJECTIFS PRECIS DU PROJET

I A l'intérieur du bloc * de base de la gestion pédagogique faire une étude opérationnelle des modules * suivants:

1. La banque d'information scolaire.
2. Contrôle de l'assiduité.
3. Remise des notes et bulletins.
4. Mesure et évaluation.

II a) A l'intérieur du bloc de gestion des outils pédagogiques et psychologiques, faire une étude générale de dissection de modules.

b) A l'intérieur du bloc de gestion des outils pédagogiques et psychologiques, en apport et en collaboration avec les projets connexes / diagnostic éducatif d'un milieu québécois et élaboration d'un cadre général de formation en enseignement professionnel orienté vers l'individualisation des apprentissages / faire une étude opérationnelle de certains modules en corrélation avec l'efficacité pédagogique.

---

* symboles: Bloc = B
Module = M
Section = S

4.3 HYPOTHESES

I Hypothèses technologiques et méthodologiques.

Les procédures et méthodes employées permettront:

1. de créer une banque d'information modulaire contenant des informations scolaires pertinentes et qui sont accessibles de façon immédiate;
2. de rapidement apporter des modifications concernant les informations;
3. un traitement informatique en mode conversationnel;
4. de simplifier les opérations au point que c'est le personnel régulier de l'école qui s'en servira à sa guise, selon les besoins.

II Hypothèses administratives.

Les procédures et méthodes employées permettront:

1. de diminuer les tâches cléricales;
2. d'accélérer tous les processus de décision;
3. de prendre des décisions plus satisfaisantes pour les étudiants, les éducateurs, les parents et les administrateurs en fournissant des données immédiates et exhaustives;
4. de diminuer le coût.

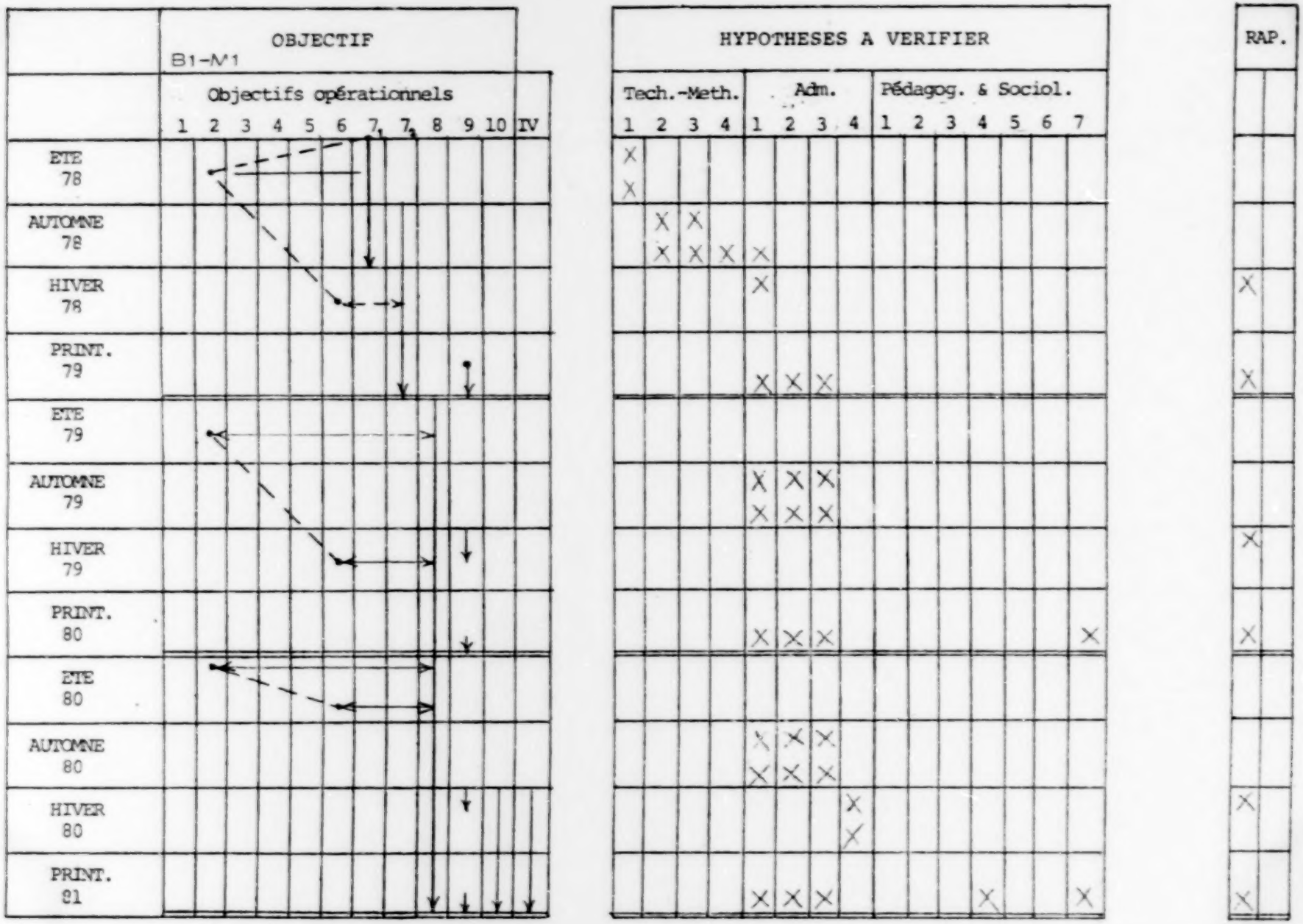
III Voici les objectifs opérationnels à réaliser au niveau de chaque module.

1. Analyse sectorielle (S) - section.
2. Etude préliminaire.
3. Analyse fonctionnelle.
4. Analyse organique.
5. Programmation (V) - version
6. Tests.
7. Mise à l'essai
   - 7.1 mise à l'essai préliminaire;
   - 7.2 mise à l'essai proprement dite.
8. Expérimentation.
9. Evaluation.
10. Etude d'intégration.

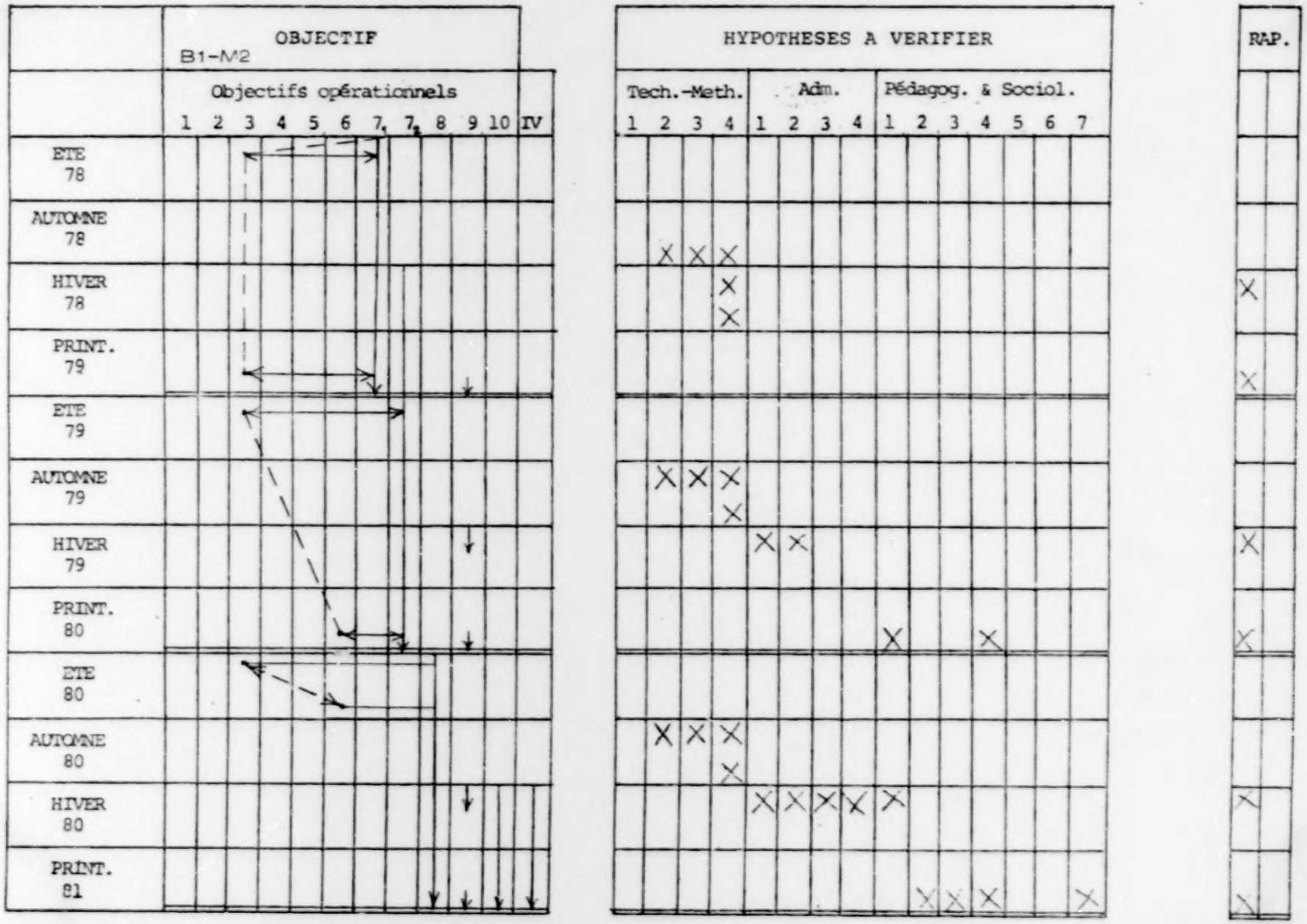
Les objectifs sont séquentiels mais inévitablement ils comprennent des retours en arrière avant d'arriver à 10.

IV Faire une étude d'extrapolation sur les conditions quant à l'application des systèmes dans une perspective de décentralisation.

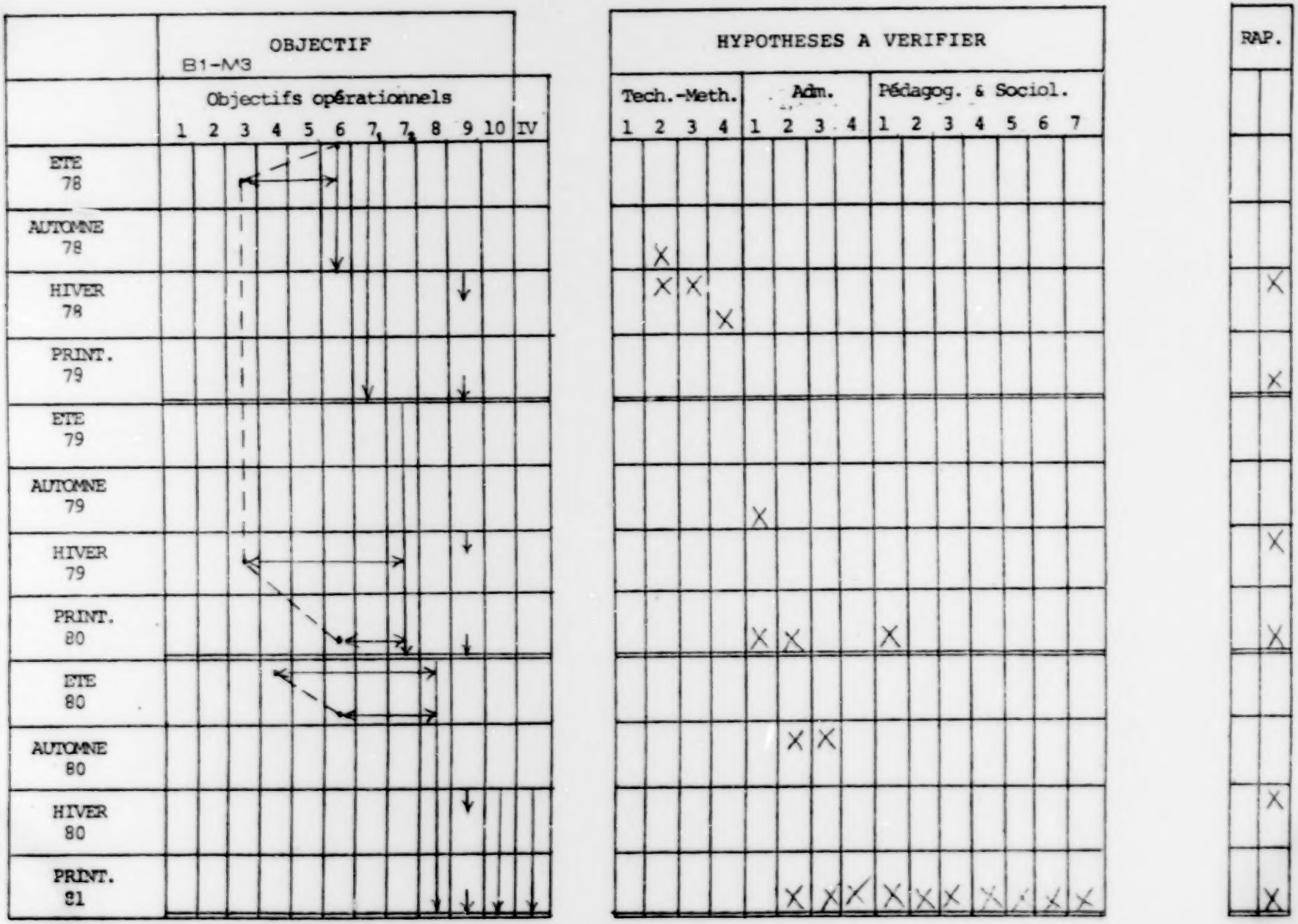
CALENDRIER DES REALISATIONS



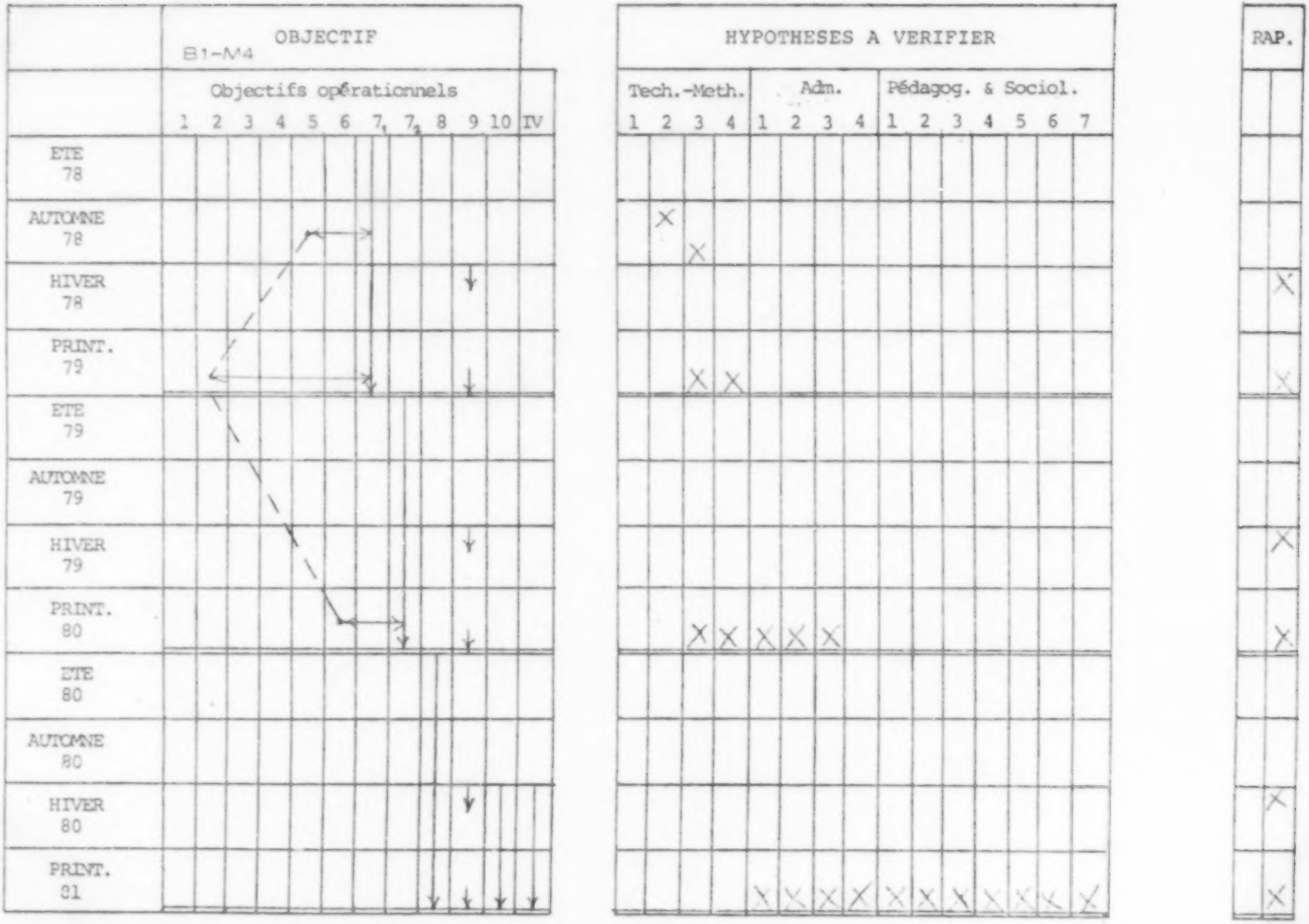
CALENDRIER DES REALISATIONS



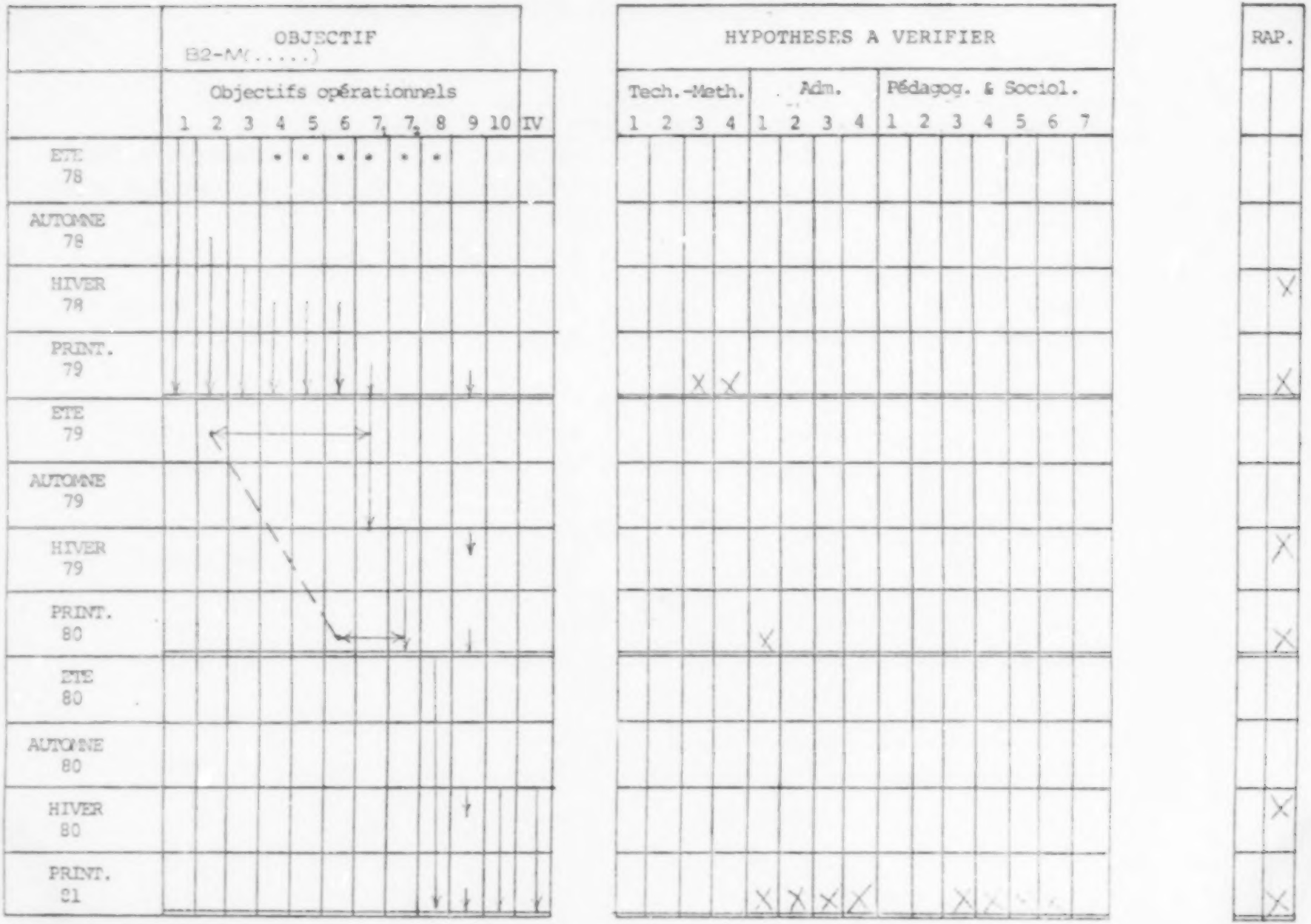
CALENDRIER DES REALISATIONS



CALENDRIER DES REALISATIONS



CALENDRIER DES REALISATIONS



* Avec des ressources provenant de projets connexes

EVALUATION DES BESOINS FINANCIERS - MAXIMA ET MINIMA

	No	HYP. MAX.	No	HYP. MOY.	No	HYP. MIN.
Chercheur principal	1	26,000.	1	26,000.	1	26,000.
Agent de liaison	½	8,000.	½	4,000.		------
Animateurs	10	10,000.	4	4,000.		------
Secrétaire	½	6,000.	½	3,000.	½	3,000.
Programmeurs	1	12,000.	2/3	8,000.	½	6,000.
	1	12,000.	2/3	8,000.	1/3	4,000.
Frais d'ordinateurs						
" disque		8,000.		8,000.		5,000.
" traitement		11,500.		3,000.		2,000.
" impression		500.		300.		-----
Frais service d'équipement		3,000.		2,000.		1,000.
Matériel spécialisé		1,000.		1,000.		500.
Matériel didactique		500.		500.		---
Perfectionnement		500.		500.		300.
Frais de voyage		2,500.		2,500.		1,000.
Frais de bureau		500.		500.		500.
		102,000.		71,300.		49,300.

HYPOTHESE DES REALISATIONS ANTICIPEES EN FONCTION DES HYPOTHESES FINANCIERES

Hypothèse maximum :

Le projet se déroule tel que décrit, expérimenté au niveau d'une grosse polyvalente de la Régionale, en couvrant tous les objectifs décrits c'est-à-dire:

B 1 - M 1 0 (1 - 11)
B 1 - M 2 0 (1 - 11)
B 1 - M 3 0 (1 -11)
B 1 - M 4 0 (1- 11)

B 2 - M (S)

B 2 - M (n) 0 (1-11)
n à déterminer

Hypothèse moyenne:

Le projet se déroule tel que décrit, expérimenté au niveau d'une grosse polyvalente de la Régionale, en couvrant tous les objectifs, sauf pour le module B 1 - M 2. Pour ce module, (c'est-à-dire le contrôle d'assiduité) il y aura un retour à (03 -- 06) c'est-à-dire modification des programmes en fonction des recommandations 77-78 avec des tests seulement. En fait, ce module est particulièrement coûteux en temps de traitement. La compression des ressources pour la programmation et l'animation ralentissent aussi notre délai de réponse à des suggestions du milieu.

Hypothèse minimum:

Le projet se déroule aux dimensions d'une grosse polyvalente simulée. Sous chacun des modules, l'augmentation réelle est limitée par les finances au niveau du traitement informatique et au niveau de l'animation. Le feedback au niveau de l'école se fera via des consultations par groupes au sujet des réalisations ou des modifications nécessaires:

B 1 - M 1 0(1 - 7$_1$)
B 1 - M 2 0(1 - 7$_1$)
B 1 - M 3 0(1 - 7$_1$)
B 1 - M 4 0(1 - 7$_1$)

B 2 - M (n) 0 (1 - 7$_1$)
n à déterminer

HYPOTHESE DES REALISATIONS ANTICIPEES EN FONCTION DES HYPOTHESES FINANCIERES (Suite)

En somme, le financement va couvrir l'étude de M modules avec S sections. L'étude complète des onze (11) objectifs nous oblige à V retours à la suite des recommandations du milieu. Si on comprime le financement, on doit comprimer M ou S ou V fonctionnellement de façon à rester dans la ligne de l'objectif principal du projet.